Nama : Alif Al Amin

NIM : L200180082

Kelas : D

Modul 2

1.   
1. Entitas  
 a. **mahasiswa** : menyimpan semua data pribadi semua mahasiswa  
 b. **dosen** : menyimpan semua data pribadi semua dosen  
 c. **mata\_kuliah** : menyimpan semua data mata kuliah  
 d. **ruang\_kelas** : menyimpan semua data ruang kelas  
2. Atribut  
 a. **mahasiswa**   
 - NIM : nomor identitas untuk mahasiswa (integer) PK  
 - nama\_mhs : nama untuk semua mahasiswa (varchar(45))

- alamat : alamat lengkap mahasiswa (varchar(255))  
 b. **dosen**  
 - NIP : nomor identitas untuk dosen (integer) PK  
 - nama\_dosen : nama lengkap untuk dosen (varchar(45))

- alamat : alamat lengkap dosen (varchar(255))  
 c. **mata\_kuliah**  
 - kode\_mk : kode untuk mata kuliah (varchar(10)) PK  
 - nama\_mk : nama untuk mata kuliah (varchar(30))  
 d. **ruang\_kelas**  
 - kode\_ruang : kode untuk ruang kelas (varchar(10)) PK

- nama\_ruang : nama untuk ruang kelas (varchar(30))  
3. Relationship

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | mahasiswa | dosen | mata\_kuliah | Ruang\_kelas |
| mahasiswa | - | m:n | m:n | - |
| dosen |  | - | m:n | m:n |
| mata\_kuliah |  |  | - | m:n |
| ruang\_kelas |  |  |  | - |

Hubungan

**1. dosen** mengajar **mahasiswa**

- Tabel utama : dosen, mahasiswa

- Tabel kedua : dosen\_teach\_mahasiswa

- Relationship : many-to-many (m:n)

- Attribute penghubung : NIM, NIP (FK NIM, NIP di

dosen\_teach\_mahasiswa)

**2. mahasiswa** mengambil **mata\_kuliah**

- Tabel utama : mahasiswa, mata\_kuliah

- Tabel kedua : mahasiswa\_take\_mata\_kuliah

- Relationship : many-to-many (m:n)

- Attribute penghubung : NIM, kode\_mk (FK NIM, kode\_mk di

mahasiswa\_take\_mata\_kuliah)

**3. dosen** mengampu **mata\_kuliah**

- Tabel utama : dosen, mata\_kuliah

- Tabel kedua : dosen\_keepup\_mata\_kuliah

- Relationship : many-to-many (m:n)

- Attribute penghubung : NIP, kode\_mk (FK NIP, kode\_mk di

dosen\_keepup\_mata\_kuliah)

**4. dosen** menggunakan **ruang\_kelas**

- Tabel utama : dosen, ruang\_kelas  
- Tabel kedua : dosen\_use\_ruang\_kelas  
- Relationship : many-to-many (m:n)

- Attribute penghubung : NIP, kode\_ruang (FK NIP, kode\_ruang di

dosen\_use\_ruang\_kelas)

**5. mata\_kuliah** mengisi **ruang\_kelas**

- Tabel utama : mata\_kuliah, ruang\_kelas

- Tabel kedua :mata\_kuliah\_fill\_ruang\_kelas

- Relationship : many-to-many (m:n)

Attribute penghubung : kode\_mk, kode\_ruang (FK kode\_mk, kode\_ruang

di mata\_kuliah\_fill\_ruang\_kelas)

Gambar ERD Diagram

alamat

alamat

nama\_mhs

NIP

nama\_dosen

Nim

diampu

dosen

mahasiswa

menggunakan

mengampu

mengambil

mata\_kuliah

Ruang\_kelas

mengisi

nama\_mk

nama\_ruang

kode\_ruang

kode\_mk

2.

1. Entitas

**- anggota** : menyimpan semua data pribadi semua anggota perpustakaan

**- pegawai** : menyimpan semua data pribadi semua pegawai perpustakaan

**- buku** : menyimpan semua data buku di perpustakaan

**- supplier** : menyimpan informasi tentang supplier

2. Atribut

**a. anggota :**

- no\_anggota : nomor identitas untuk anggota perpustakaan (integer) PK

- nama : nama untuk semua anggota perpustakaan (varchar(45))

- alamat : alamat lengkap anggota perpustakaan (varchar(255))

- tgl\_lahir : tanggal lahir semua anggota perpustakaan (varchar(45))

- jurusan : jurusan semua anggota perpustakaan (varchar(45))

**b. pegawai :**

- no\_pegawai : nomor identitas untuk pegawai perpustakaan (integer) PK

- nama : nama untuk semua pegawai perpustakaan (varchar(45))

- alamat : alamat lengkap pegawai perpustakaan (varchar(255))

- no\_tlp : nomor telp semua pegawai perpustakaan (integer)

- jabatan : jabatan dari semua pegawai perpustakaan (varchar(45))

**c. buku :**

- no\_buku : nomor untuk buku perpustakaan (integer) PK

- judul : judul dari buku perpustakaan (varchar(45))

- pengarang : pengarang dari buku perpustakaan (varchar(45))

- thn\_terbit : tahun terbit dari buku perpustakaan (integer)

- penerbit : penerbit dari buku perpustakaan (varchar(45))

**d. supplier :**

- kode\_supply : nomor identitas untuk penyuplai (integer) PK

- nama\_supplier : nama semua supplier (varchar(45))  
 - tgl\_kirim : tanggal pengiriman buku (varchar(25))

3. Relationship

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | anggota | pegawai | buku | supplier |
| anggota | - | n:1 | m:n | - |
| pegawai |  | - | m:n | - |
| buku |  |  | - | 1:n |
| supplier |  |  |  | - |

Hubungan

**1. anggota** meminjam **buku**

- Tabel utama : anggota, buku

- Tabel kedua : anggota\_borrow\_buku

- Relationship : many-to-many (m:n)

- Attribute penghubung : no\_anggota, no\_buku (FK no\_anggota, no\_buku

anggota\_borrow\_buku)

**2. supplier menyuplai buku**

- Tabel utama : supplier

- Tabel kedua : buku

- Relationship : one-to-many (1:n)

- Attribute penghubung : kode\_supply (FK kode\_supply di supplier)

**3. pegawai** melayani **anggota**

- Tabel utama : pegawai

- Tabel kedua : anggota

- Relationship : one-to-many (1:n)

- Attribute penghubung : no\_pegawai (FK no\_pegawai di anggota)

**4. pegawai** mendata **buku**

- Tabel utama : pegawai, buku  
- Tabel kedua : pegawai\_register\_buku

- Relationship : many-to-many (m:n)

- Attribute penghubung : no\_pegawai, no\_buku (FK no\_pegawai, no\_buku di

pegawai\_register\_buku)

Gambar ERD Diagram

supplier

meminjam

buku

anggota

mendata

menyuplai

pegawai

dilayani